

Zierold, Steffen; Trautwein, Peggy

Digitalisierung und Ent-/Bürokratisierung

Die Hochschule : Journal für Wissenschaft und Bildung 26 (2017) 1, S. 83-98



Quellenangabe/ Reference:

Zierold, Steffen; Trautwein, Peggy: Digitalisierung und Ent-/Bürokratisierung - In: Die Hochschule : Journal für Wissenschaft und Bildung 26 (2017) 1, S. 83-98 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-166384 - DOI: 10.25656/01:16638

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-166384>

<https://doi.org/10.25656/01:16638>

in Kooperation mit / in cooperation with:



Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

<https://www.hof.uni-halle.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der:


Leibniz-Gemeinschaft

Digitalisierung und Ent-/Bürokratisierung

Steffen Zierold
Peggy Trautwein
Halle-Wittenberg

Da die Digitalisierung als solche zahlreiche Gesellschafts- und Lebensbereiche berührt, ist sie entsprechend auch Gegenstand zahlreicher Forschungsfelder, so seit geraumer Zeit auch der Hochschulforschung. Allerdings lässt sich bei näherer Betrachtung eine Unwucht entdecken: Quantitativ dominieren

Forschungen zu digitalen oder digital gestützten Lehr-Lern-Methoden incl. der dafür nötigen Didaktik. Daneben befassen sich zahlreiche Arbeiten aus verschiedenen Disziplinen mit den neuen digitalen Möglichkeiten im Forschungsprozess sowie bei der Ergebnisverwertung (Datenbanken, open access, Altmetrics usw.). Vergleichsweise wenig vertreten sind organisationsanalytische Arbeiten zur Digitalisierung an Hochschulen. Dies verwundert, wenn man bedenkt, dass die Digitalisierung alle hochschulischen Funktionsbereiche durchdringt, deren Kommunikation untereinander prägt und so einen organisationsbereichsübergreifenden Analyseansatz benötigt.

1. Digitalisierung und Entbürokratisierungserwartungen

Die Digitalisierung an Hochschulen *im allgemeinen* wird mit zahlreichen Erwartungen verknüpft:

- Die Lehre werde durch neue Formate, Didaktiken und Kommunikationsplattformen verbessert.
- Die Forschung profitiere durch das Forschungsdatenmanagement, neue Kollaborationsinstrumente und weitreichende elektronische Verbreitungskanäle. Dies befördere den inner- sowie interdisziplinären Austausch und ermögliche breit angelegten (auch außerwissenschaftlichen) Ergebnistransfer.
- Die Verwaltung könne durch elektronische Kommunikationswege und synchrone Datenbestände effizienter arbeiten.

Im besonderen verspricht man sich von der Digitalisierung hochschulischer Prozesse eine Kompensation jener Aufwandssteigerungen, die

durch die jüngsten Hochschulreformen entstanden sind. Das betrifft insbesondere Datenerhebungen, -zugriffe, -analysen und -weitermeldungen. Diese sind Basis für zahlreiche Instrumente, die sowohl im Zuge des neuen Steuerungsmodells (Governance-Reform) als auch des Bologna-Prozesses (Studienstrukturreform) eingeführt wurden. So werden leistungsorientierte Mittelverteilung (LOM), Lehrevaluationen, Akkreditierungsverfahren, Forschungsevaluationen, Rankings, Monitorings usw. erst durch ein umfängliches Datenmanagement möglich.

Mit den Digitalisierungsprozessen an Hochschulen ist einerseits die Erwartung verbunden, dass mit den genannten Entwicklungen verbundene Aufwandssteigerungen für Lehrende durch effizienzoptimierte elektronische Systeme weitgehend neutralisiert werden können. Andererseits keimte die Hoffnung auf, dass daneben Entlastungen erzeugt werden können, die verbleibende Aufwandssteigerungen sogar überkompensieren. Immerhin sollte die mit dem sog. Neuen Steuerungsmodell verbundene Abkehr vom klassischen Modell bürokratischer Organisation Entbürokratisierungen – also Entlastungen von administrativen Aufgaben – bewirken, statt Mehrbelastungen zu produzieren.

Dem steht eine verbreitete Wahrnehmung gegenüber: Wissenschaftler:innen beschreiben häufig eine gegenteilige Entwicklung, für die allgemein der Begriff „Bürokratisierung“ einigungsfähig ist (vgl. Pasternack et al. 2017: 41–46, 74–78, m.w.N.).

Bürokratie zeichnet sich durch festgelegte Regelungen aus, welche die Bearbeitung regelgeleiteter und damit nachvollziehbarer und routinisierbarer Vorgänge erlauben. Kennzeichen der Bürokratie sind hierarchische Organisation, Kompetenzzuweisungen, Unpersönlichkeit und Schriftlichkeit. „Bürokratisierung“ bezeichnet eine – subjektiv als unsachgemäß empfundene – Zuspitzung und Erweiterung bürokratischer Regelungen. Ein objektives Maß für Bürokratisierung existiert nicht.

Digitalisierung stellt im hiesigen Zusammenhang auf elektronische Anwendungssysteme ab, die zur umfassenden Unterstützung vornehmlich administrativer Prozesse an Hochschulen eingesetzt werden. An Hochschulen werden diese als Campus-Management-Systeme (CaMS) bezeichnet. CaMS sind Bestandteil des gesamten elektronischen Hochschulökosystems.¹

Sobald man die Digitalisierung wissenschaftsunterstützender Prozesse im Lichte der neueren Anforderungen, die im Zuge des neuen Steuerungsmodells und des Bologna-Prozesses entstanden sind, betrachtet,

¹ vgl. Daniel Hechler/Peer Pasternack: Das elektronische Hochschulökosystem, in diesem Heft

stellt man fest: Zum einen gilt die Gestaltung der Digitalisierung wissenschaftsunterstützender Prozesse in den Hochschulen als weithin suboptimal, und zwar bei Nutzern wie bei Administratoren. Zum anderen ist das Wissen über die Möglichkeiten optimaler Gestaltung eingeschränkter, als es der *state of the art* in anderen Anwendungsfeldern vermuten lässt.

Verknüpft man vor dem Hintergrund reformbedingt veränderter Hochschulsteuerungsmodalitäten die ‚neue‘ Digitalisierung mit dem ‚alten‘ Dauerthema Bürokratisierung, so stellen sich zwei Fragen:

- Inwieweit wird die an Digitalisierungsprozesse geknüpfte Erwartung einer Entlastung der wissenschaftlichen Leistungsebene von organisatorischen – gemeinhin als Bürokratie wahrgenommenen – Aufgaben erfüllt?
- Kann die Mehrbelastung der Wissenschaftler:innen, wie sie häufig im Zusammenhang mit den NPM- und Bologna-Reformen beklagt wird, durch Digitalisierung neutralisiert werden?

Zur Prüfung der empirischen Evidenz oder aber Unangemessenheit der Wahrnehmungen gesteigerter Administrationslasten durch Digitalisierung wurde ermittelt, inwiefern Struktur und Funktion zwischen Verwaltung sowie wissenschaftlicher Leistungsebene übereinstimmen bzw. wo sie divergieren:

■ Zunächst wurden folgende Fragen bearbeitet: Nach welchen Prozessmustern vollzieht sich Bürokratisierung und welche Mechanismen werden dabei wirksam? Was sind die Gründe für das Entstehen und die Zunahme von Bürokratie? Welche Wege existieren, dem zu entgegen? Welche Grundprinzipien der Bürokratievermeidung bzw. Entbürokratisierung gibt es? Zur Beantwortung wurden einschlägige Arbeiten der Bürokratisierungs- und Verwaltungsliteratur² ausgewertet und dies anschließend mit hochschulspezifischen Organisationscharakteristika verknüpft. Leitend war dabei die Frage, ob Expertenorganisationen bestimmte Elemente eigen sind, die allgemeine Bürokratisierungsmomente begünstigen.

■ Zum Spezialfall CaMS wurden sodann einschlägige empirische Untersuchungen, Erfahrungs- und Projektberichte sowie problemzentrierte Analysen ausgewertet.³ Es ergibt sich: CaMS wurden zum einen parallel zu, aber im Grundsatz nicht wegen der Verwaltungsreformen eingeführt. Zum anderen aber dementieren sie bislang das zentrale Versprechen der Verwaltungsreformen – bürokratische Entlastungen zu produzieren. Zu

² insbesondere Weber (1980 [1921/22]), Mayntz (1997), Derlien/Böhme/Heindl (2011), Franz (2013), Kühl (2015)

³ vgl. ausführlich Pasternack et al. (2017: 49–72, m.w.N.)

prüfen war daher, inwieweit die empirisch zu beobachtenden Entwicklungen im Zusammenhang der CaMS Prozessmuster enthalten und sich nach Mechanismen vollziehen, die auch aus anderen Bürokratisierungsprozessen bekannt sind. Dadurch wurde die Voraussetzung geschaffen, Ursachen und Erklärungen für die Wahrnehmungen gesteigerter Administrationslasten zu extrahieren. Diese Erkenntnisse wurden mit Ergebnissen aus empirischen Feldzugängen zusammengeführt und im folgenden aufeinander bezogen.

■ Sodann wurde die Ist-Situation hinsichtlich an Hochschulen eingesetzten Softwarelösungen an 20 deutschen Hochschulen via Desktop-Research incl. arrondierender telefonischer Nachfragen erhoben. An diese explorativen Schritte schlossen sich 15 Interviews mit Wissenschaftler:innen, administrativen Angestellten sowie ein Workshop mit Digitalisierungsexperten an, um qualitativ Problemlagen und Ursacheneinschätzungen zu ermitteln.⁴

2. Enttäuschte Entlastungserwartungen? Eine Ursachenaufklärung

Als zentrales Problem lässt sich identifizieren, dass an Hochschulen Ressourcenverluste insbesondere dort auftreten, wo Entbürokratisierungsziele und Digitalisierung aufeinandertreffen – beim elektronischen Hochschulökosystem. Genauer: Dort, wo digitalisierungsgestützte Entlastungen annociert werden und damit die reformbedingten Aufgabenaufwüchse zumindest teilweise kompensiert werden sollen, kommt es zu stetigen Reibungen im Betrieb des elektronischen Hochschulökosystems. Ein Instrument, das in diesem Zusammenhang mit hohen Erwartungen an die Effektivierung und Effizienzsteigerungen organisatorischer Prozesse befrachtet ist, sind Campus-Management-Systeme (CaMS).

Dem Betrieb solch komplexer Systeme sind bestimmte Reibungen und daran geknüpfte Ressourcenverluste zwar in gewissem Maße inhärent und daher nie vollständig zu eliminieren. Die empirischen Befunde verweisen allerdings auf Determinanten und Entwicklungen, deren Gestaltung noch Optimierungspotenziale bergen.

Zunächst kann eine Mehrbelastung der Lehrenden mit organisatorischen Tätigkeiten durch Digitalisierungsprozesse nicht umstandslos unterstellt werden. Die Einführung eines Campus-Management-Systems lässt per se noch keinen Rückschluss auf veränderte Aufwände zu. Doch lassen sich Umsetzungsprobleme identifizieren.

⁴ Kodierung: HSL = Hochschullehrer.in; HVW = Hochschulverwaltungsmitarbeiter.in; DigExp = Digitalisierungsexperte

2.1. Geringe Integriertheit von Campus-Management-Systemen

Viele Campus-Management-Systeme werden anbieterseitig als „integriert“ annociert bzw. werden im Hochschulbetrieb als „integriert“ verstanden. Allerdings verdient sich ein System dabei bereits den Titel „integriert“, wenn es nur einige wenige Funktionalitäten kombiniert bzw. integriert. Als logische Folge sind an den Hochschulen mehrere (bzw. zahlreiche) Systeme mit jeweils eigener Nutzeroberfläche, Usability und unterschiedlichen Zugangsdaten im Einsatz.

Als Ursachen für diese Situation lassen sich aus unserer Empirie folgende Punkte identifizieren:

- Die Systeme sind historisch gewachsen. Sie tragen verschiedenen hochschulischen und elektronischen Entwicklungsdynamiken Rechnung, was der Idee integrierter Systeme zumindest nicht förderlich ist. Da auch künftig unterschiedliche Entwicklungsdynamiken im inner- und außerhochschulischen Bereich zu erwarten sind, lässt sich an dieser Ursache zumindest grundsätzlich wenig ändern.

- Ist ein komplexes elektronisches System, wie es CaMS darstellen, erst einmal eingeführt, lassen sich dessen Strukturen nicht ohne weiteres verändern. Ein späteres Umschwenken auf eine Alternative wird mit der Zeit zunehmend aufwendiger, da sich Rückkopplungen und Hindernisse aufbauen (Lock-in-Effekt). Fehlen im bestehenden System bestimmte Funktionen oder Schnittstellen, kann nicht ohne weiteres auf ein alternatives System gewechselt werden. In der Folge werden häufig Bastellösungen geschaffen, die das existierende System bzw. existierende Systeme ergänzen.

- Kennzeichen eines integrierten CaMS ist ein zentraler Datenbestand. Einen solchen hochschulweit zu erstellen und zu pflegen ist nicht trivial. Unterschiedliche, an den Hochschulen parallel laufende Systeme basieren häufig auf je spezifischen Systemarchitekturen bzw. Datenbankstrukturen. Das heißt, für eine Integration der Daten in einen zentralen Pool sind Übersetzungen bzw. Konvertierungen der unterschiedlichen Semantiken notwendig. Der damit verbundene enorme Ressourcenaufwand und ein nur schwer prognostizierbares Kosten-/Nutzen-Verhältnis – letztlich Fragen der Effizienz – hemmen die Einführung zentralisierter Datenbestände an Hochschulen. Da diese aber Voraussetzung für ein integriertes CaMS ist, bleibt es häufig bei mehreren Einzelsystemen, die als Bastellösungen wahrgenommen werden. (Vogler 2006: 139)

- Die Differenz zwischen dynamischer Softwareentwicklung und den langwierigen, bürokratischen Regeln folgenden hochschulischen Ent-

scheidungserzeugung hemmt die Implementations- und Anpassungsgeschwindigkeit elektronischer Systeme an Hochschulen.

■ Das grundsätzliche Problem bei der Ablösung von Legacy-Systemen⁵ (Grieger/Güldali/Sauer 2013) ist der gewachsene Funktionsumfang. Liefern bereits vor der Implementation eines (vermeintlich) integrierten CaMS einzelne Systeme an Hochschulen, so werden diese im Fortgang der Entwicklung häufig nicht unbedingt ersetzt. Auch wenn ein weiträumiger Ersatz durch die neue Software gewährleistet ist, verbleiben häufig einzelne Funktionen und Schnittstellen, die zwar im alten System vorhanden waren, es aber im neuen System nicht mehr sind. In der Konsequenz bleiben einzelne alte Systeme entweder erhalten und laufen neben der Einführung eines Moduls mit ähnlicher Funktion des neu integrierten Systems (vgl. Vogler 2006: 138), oder das neu integrierte System wird ohne das betreffende Modul in Betrieb genommen (CExp1). In der Praxis laufen dann (weitere) Systeme parallel bzw. als Insellösungen.

■ Stark standardisierbare und routinisierbare Vorgänge lassen sich vergleichsweise gut innerhalb eines CaMS abbilden bzw. nutzerfreundlich umsetzen. Bei Vorgängen mit Ermessensspielräumen und hochschulspezifischen oder fakultätseigenen Aufgaben ist dies nur bedingt der Fall. (Schreiter/Alt 2013: 322–330) Für solche nur bedingt standardisierbaren Aufgaben greifen Hochschulen dann auf Bastellösungen und Eigenentwicklungen zurück, auf die sie jederzeit flexibel Einfluss nehmen können. Oft mangelt es diesen Systemen allerdings an Nutzerfreundlichkeit, die sich auch im Fehlen von Schnittstellen bzw. des Ineinandergreifens von Teilsystemen zeigt.

■ Fachbereiche sind strukturell voneinander getrennte und weitgehend eigenständig funktionierende Organisationseinheiten. Dies spiegelt sich im Einsatz von Softwarelösungen wider, die parallel zu hochschulweiten Systemen bzw. Systemen anderer Fachbereiche eingesetzt werden und nicht zwangsläufig mit den unterschiedlichen CaMS-Funktionalitäten verknüpft sind. Die Ursache dessen ist, dass die Funktionalitäten der hochschulzentral angebotenen Lösungen als für die eigenen Zwecke unzulänglich erachtet werden.

■ Es besteht eine beträchtliche Heterogenität der Usergroups und in deren Nutzungsverhalten. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Systeme spezifisch zu gestalten. Im Hinblick auf individuelle Gewohnheiten

⁵ Der Begriff beschreibt in der Informationstechnologie ein in der Organisation historisch gewachsenes etabliertes Altsystem, das hinsichtlich der technischen Entwicklung nicht mehr dem aktuellen Stand entspricht.

und Präferenzen lassen sich einerseits starke Differenzen der digitalen Affinität konstatieren – z.B. Web-1.0- oder Web-2.0-orientiert und sich z.B. nach Fächern, Hochschultyp, Qualifikationsniveau oder Verwaltungsorganisation unterscheidend. Andererseits verbindet sich dies mit hohen Erwartungshaltungen der Anwender an die Systeme (WsExp⁶).

■ Werden alle Stakeholder in Digitalisierungsprojekte einbezogen, so treffen auch kulturelle Unterschiede – etwa zwischen Wissenschaft und Verwaltung – aufeinander. Dies erhöht das Risiko, dass sachfremde Konflikte ausgetragen werden, die (teils seit langem) unabhängig von elektronischen Systemen existieren, deren Lösung aber nicht Aufgabe eines Digitalisierungsprojekts sein kann. Elektronische Systeme können, so sehr dezidiert einer der Experten auf unserem Workshop, keine organisationalen Probleme lösen.

2.2. Koordinations- und Kommunikationskosten

Folgt man den Aussagen der von uns befragten Hochschulangehörigen, so mangle es in der Praxis an Kommunikation und Koordination innerhalb der sowie zwischen den verschiedenen Hochschulebenen (HVW1, HVW2, HVW5): Dieser Klassiker der hochschulinternen Kritik steht auch beim Thema Digitalisierung gleichberechtigt neben dem anderen Klassiker, an der Hochschule werde man mit Informationen überhäuft, die in Gänze kaum verarbeitbar seien. Der analytische Blick auf diese Parallelität führt zu den an Hochschulen anzutreffenden Koordinations- und Kommunikationsmodi und den mit ihnen verbundenen Kommunikationskosten.

Die an Hochschulen typischerweise angewandte Problembearbeitungspraxis ist durch eine „negative Koordination“⁷ gekennzeichnet (vgl. Bogumil/Jann 2009: 144). Dabei geht die Initiative zur Problembearbeitung von einer zentralen Einheit aus und bleibt während des gesamten Prozesses auf diese fixiert. Damit die Problemlösungsfähigkeit nicht eingeschränkt bzw. durch andere Akteure ‚gestört‘ wird, werden letztere so

⁶ Ergebnis eines Workshops, der am 6. Oktober 2016 an der Martin-Luther-Universität in Halle (Saale) stattfand. Siehe Bericht und Dokumentation der Hauptreferate unter <http://www.hof.uni-halle.de/veranstaltungen/workshop-mehr-digitalisierte-hochschulprozesse/>. Aussagen, die ein konsensuales Ergebnis der Diskussion und keiner Einzelperson klar zuzuordnen sind, werden mit dem Kürzel WsExp für Workshop-Experten nachgewiesen.

⁷ Die Begriffe „positive“ und „negative“ Koordination gehen auf Fritz W. Scharpf (1973) zurück, der damit Vorgehensweisen zur Optimierung dezentraler Koordinationskapazitäten von Organisationen beschreibt.

spät wie möglich und/oder nur dann einbezogen, wenn diese von den Folgen der Problembearbeitung negativ betroffen sind oder künftig sein könnten.

Negative Koordination wird durch die interne Differenzierung der Hochschulen begünstigt: Diese führt in der Regel zu einer Überidentifikation mit den und Priorisierung der Aufgaben im eigenen Zuständigkeitsbereich, der eigenen Abteilung, des eigenen Instituts etc. Um die eigene Priorisierung und favorisierte sowie routinisierte Lösungswege nicht zu gefährden, wird die Kommunikation mit Dritten auf ein Minimum reduziert (Türk 1976: 203). Dieses Vorgehen kann je nach Aufgabenbereich effektiv sein und effizienzsteigernd wirken. Im Hinblick auf in die Hochschulen integrierte Systeme, die hohe Anforderungen an hochschulweite Kommunikation stellen, wirkt der Kommunikationsmangel aber dysfunktional. Den vermeintlich geringen Koordinationskosten stehen hohe Folgekosten gegenüber (Bogumil/Jann 2009: 144).

Was bei negativer Koordination zunächst nach Einsparung von Koordinationskosten aussieht, verkehrt sich schließlich ins Gegenteil: Die unterlassene Koordination erzeugt später verstärkte vertikale und horizontale Koordinierungsnotwendigkeiten (vgl. Mayntz 1997: 86). Sowohl für die Implementationsphase als auch für den Dauerbetrieb komplexer Systeme ist zumindest aufgabenfeldbezogen eine fakultäts- und institutsübergreifende Zusammenarbeit im Sinne einer „positiven Koordination“ notwendig. Idealerweise werden dabei alle Entscheidungsbereiche des gesamten Problemzusammenhangs von vornherein in die Problemlösung involviert und unterstützen einander.

Werden die höheren Koordinationskosten positiver Koordination den Folgekosten nichterfolgter (negativer) Koordination und verpassten Funktionalitätsgewinnen gegenübergestellt, so zeigt sich: Die Bilanz positiver Koordination kann vergleichsweise günstiger ausfallen (vgl. Bogumil/Jann 2009: 144f.). Dafür wären dann alle relevanten Hochschulebenen und -akteure einzubeziehen sowie Strukturen und Schnittstellen zu schaffen, um den Mehrwert bzw. die Entlastung für jeden Einzelnen zu kommunizieren und erfahrbar zu machen.

Zugleich aber ist mit einem immerwährenden Dilemma umzugehen: Soll sich eine Hochschule entwickeln, ist man auf die Mitarbeit der Wissenschaftler:innen angewiesen. Werden diese nicht einbezogen, entsteht die Gefahr, dass sie zielnegatives Verhalten ausbilden. Je mehr sie aber einbezogen werden, umso größer sind die Möglichkeiten, um Veränderungsansinnen aktiv zu unterlaufen. Denn als Expertenorganisationen stellen Hochschulen einen spezifischen Organisationstyp dar. Die Träger des wichtigsten Organisationskapitals – des Wissens – sind die der Hoch-

schule angehörenden Experten. Charakteristisch ist daher eine hohe Autonomie der Wissenschaftler:innen. Diese stellt einerseits eine funktionale Notwendigkeit der Wissensarbeit dar, andererseits entsteht Konfliktpotenzial dort, wo individuelle Autonomie auf organisationale Steuerungsabsichten stößt (Pellert 1999: 77ff.). Letzteres kann bei komplexen Systemen wie CaMS angenommen werden.

Soll aber zur Vermeidung solcher Konflikte partizipativ vorgegangen werden, indem man alle Usergroups eines Systems berücksichtigt und einbezieht, droht die Gefahr einer Überfrachtung des Systems mit Erwartungen. Die Überfrachtung drückt sich in Ansprüchen aus, die technisch oder finanziell nicht gleichzeitig realisierbar sind:

- Nutzerorientierte Systemgestaltungen bedürfen der Verarbeitung des Erfahrungswissens der Nutzer. Dafür gibt es Beispiele, wenn Nutzergruppen im Sinne eines agilen Gestaltungsprozesses in Gestaltung und das Design von Systemen einbezogen werden – bspw. über Design-Thinking-Veranstaltungen oder Test Cases (DigiExp). So nehmen insbesondere Ergonomie und Design der Systeme heute eine ganz andere Rolle als noch vor 15 Jahren ein, doch dauert dieser Anpassungsprozess noch an.

- Angesichts der unterschiedlich ausgeprägten Digitalisierungsaffinitäten stellt sich die Frage, inwieweit es möglich ist, alle Nutzer und deren individuelle Wünsche einzubeziehen. Zumindest im privatwirtschaftlichen Bereich gibt es erfolgreiche Top-Down-Beispiele – inwieweit solche Vergleiche passend bzw. geeignet sind, bleibe diskutabel (DigiExp).

- Werden alle User auf gleiche Designs, Prozessroutinen und Funktionen verpflichtet, besteht – in Abhängigkeit von der Digitalisierungsaffinität – die Gefahr von Über- und Unterforderung jeweils einzelner Nutzergruppen. Zugleich sind Flexibilisierung und Individualisierung nur eingeschränkt gegeben.

2.3. Unterschätzte Änderungsdynamiken

Hochschulen unterliegen Änderungsdynamiken. Dadurch kommt es zu permanenten Reorganisationen. Damit diese nicht in stetig wiederkehrenden Belastungswahrnehmungen münden, die allgemein hin unter „Bürokratisierung“ verbucht und kommuniziert werden, dürfen die Reorganisationen nicht als ad hoc erstellte Bastellösungen erfolgen. Die Voraussetzung dafür ist, nötige Anpassungsmodi in bearbeitbare Vorgänge zu übersetzen. Letzteres sollte Gegenstand einer Systemimplementationsphase sein, deren Umfang und Ressourcenbedarf aber häufig unterschätzt wird (E&Y 2012: 44). Das stellt ein hohes Risiko für eine erfolgreiche Einfüh-

rung dar, denn die Implementierung setzt zunächst aufwändige Prozess-erhebungen und das Erstellen detaillierter Anforderungskataloge voraus. Idealtypisch lassen sich hierbei zwei Vorgehensweisen unterscheiden:

- Wird nach dem Prinzip „system-first“ verfahren, wählen die Hochschulen zunächst einen Systemanbieter aus. Anschließend werden die Ist-Prozesse analysiert und deren Abbildung entsprechend der Systemgegebenheiten angepasst bzw. Systemmodellierungen vorgenommen.
- Beim Prinzip „process-first“ wird in einem Vorprojekt ein systemunabhängiges Organisationskonzept erarbeitet. Basierend darauf erfolgt die Auswahl eines Anbieters, der das Konzept bestmöglich in digitale Systemgestaltung umsetzen kann. (Ebd.: 39)

Studien verweisen darauf, dass sich insbesondere für Hochschulen das „process-first-Verfahren“ empfiehlt (ebd.: 45; Schreiter/Alt 2013: 330).

Da das Projektmanagement der Einführungsphase inhaltlich und zeitlich begrenzt ist, muss es Bestandteil des Projekts sein, den anschließenden Dauerbetrieb zu organisieren. Die im Dauerbetrieb anfallenden stetigen und wiederkehrenden, aber auch die sich verändernden Aufgaben erfordern Strukturen, Zuständigkeiten und Ressourcen, die während der Projektphase zu schaffen sind. Andernfalls verlagert sich die Hoffnung, dass sich die beabsichtigte (und versprochene) Effizienzsteigerung mit dem je aktuellen Schritt einstelle, fortlaufend immer noch einen Schritt weiter.

3. Zusammenfassende Auswertung

Die Wahrnehmung von Bürokratie an den Hochschulen zeichnet sich durch einige Charakteristika aus:

- Bürokratie ist abstrakt gleichsam allgegenwärtig, d.h. ihre Präsenz wird fortwährend und umstandslos von den Wissenschaftler:innen thematisiert. Es gilt als eine Art soziales Gesetz, dass Bürokratie zunehme.
- Tendenziell wird Bürokratie als unnötige Bürokratie, als unverhältnismäßig aufwachsende Bürokratisierung wahrgenommen. Tatsächlich handelt es sich nicht immer um unnötige Bürokratie, sondern mitunter nur um organisatorische Erfordernisse.
- Lehrende nehmen organisatorische und bürokratische Anforderungen nicht getrennt danach wahr, ob diese im Kontext der Lehre, der Forschung oder wovon auch immer zu erbringen sind. Individuell werden

Belastungswahrnehmungen vielmehr nach dem alltagstheoretischen Schema „eigentliche Aufgaben (Lehre und Forschung) vs. uneigentliche Aufgaben (Verwaltung und Organisation)“ sortiert.

- Schließlich erweisen sich die jeweils angeführten konkreten Beispiele als heterogen: Es gibt sowohl hochschulübergreifend artikulierte Beispiele – z.B. Auseinandersetzungen über Ressourcensicherung, Mittelbewirtschaftungen, Akkreditierung, Dienstreiseabrechnungen – und nur lokal vorkommende Belastungen.

Der Digitalisierungsgrad bzw. die Anwendung digitalisierter Arbeitsweisen ist auf der Organisationsebene in Lehre, Forschung und Administration unterschiedlich ausgeprägt. Überwiegend adressieren Digitalisierungsanstrengungen bislang die Lehrfunktion, während digitale Assistenz für Verwaltungsvorgänge meist als schlichte Übertragung analoger Handlungsroutinen in ein neues Erfassungsmedium daherkommt. Auch die zentralen reformbedingten Neuerungen, für die digitale Assistenz mobilisiert wurden, haben auf der wissenschaftlichen Leistungsebene vor allem Skepsis erzeugt:

- Die Qualitätsmanagement-Bemühungen stoßen dort auf Widerstand, wo Qualitätsmanagement nicht als das verstanden wurde und wird, was es sein sollte: Qualitäts*bedingungs*management, d.h. zielgebundenes kontextgestaltendes Organisieren, das den Kernleistungsprozessen durch funktionierende Rahmenbedingungen erweiterte Möglichkeiten schafft, statt sie einem formalisierten Determinismus zu unterwerfen.
- Ebenso stehen dem Versprechen der Governancereformen, Entstaatlichung ginge mit Entbürokratisierung einher, in der Wahrnehmung vieler Wissenschaftler.innen tatsächlich neue Bürokratieranforderungen gegenüber.
- Ein Effekt der Digitalisierungsprozesse und -strukturen besteht darin, dass neue bzw. erweiterte Zugriffe auf das wissenschaftliche Personal möglich sind, die im Sinne der Organisationssteuerung durch die Leitungen genutzt werden (können). Damit verändern sich die Kontrollmechanismen. Dies führt zu Vermeidungsstrategien der Wissenschaftler.innen, was wiederum als Entwicklungshemmnis der Digitalisierung in der Wissenschaft wirken kann.

All das untergräbt eine zentrale Voraussetzung für hochschulische Digitalisierung: *Akzeptanz*. Erst wo diese besteht, kann auch Aufgeschlossenheit für digital bedingte bzw. elektronisch gestützte Veränderungen von Arbeitsabläufen und Organisationskultur entstehen.

Wird die an Digitalisierungsprozesse geknüpfte Erwartung einer Entlastung der wissenschaftlichen Leistungsebene von organisatorischen – allgemein hin als Bürokratie wahrgenommenen – Aufgaben erfüllt? Diese eingangs aufgerufene Frage kann nicht bejaht werden. Damit ist das Digitalisierungs-Versprechen, Verwaltungs- und Organisationsaufgaben würden für Wissenschaftler:innen einfacher handhabbar, bislang nicht eingelöst worden. Tatsächlich kommt es zu einer Zunahme organisatorischer Kontextaufgaben, die allgemein hin als Bürokratisierung wahrgenommen und kommuniziert werden.

Hier offenbart sich ein Dilemma. Denn selbst wenn die neuen digitalen Assistenzstrukturen ein hohes Maß an Entlastungswirkung für die Lehrenden realisieren, bleibt es doch dabei, dass sich insgesamt die Anforderungen auch an die Wissenschaftler erhöht haben: Jene Aufgaben, die durch die jüngsten Hochschulreformen entstanden sind – das betrifft im Digitalisierungszusammenhang insbesondere Datenerhebungen, -zugriffe, -analysen und -weitermeldungen, welche die Basis für LOM, Lehrevaluationen, Akkreditierungsverfahren, Forschungsevaluationen, Rankings, Monitorings usw. sind – führen zu Mehraufwand. Daher lässt sich selbst dann, wenn die digitalen Assistenzstrukturen erfolgreich Entlastungswirkungen für die Lehrenden erzeugen, doch nicht der Zustand des Nullaufwands für die zuvor jeweils nicht bestehende Anforderung wiederherstellen.

An diesen Befund anschließend, ist auch die Frage *Kann die – häufig im Zusammenhang mit den NPM- und Bolognareformen beklagte – Mehrbelastung der Wissenschaftler:innen durch digitale Assistenz neutralisiert werden?* bislang nicht zu bejahen. Das Governancereform-Versprechen, Entstaatlichung gehe mit Entbürokratisierung einher, wird dadurch enttäuscht, dass sich für die Lehrenden neue Belastungen ergeben. Gleiches gilt für das Studienstrukturereform-Versprechen, die Strukturierung der Studiengänge könne Entlastung von den zuvor nötigen Improvisationsanstrengungen erbringen. Tatsächlich entstanden neue Belastungen bei der Verwaltung des Strukturierten.

Fazit: Den Hochschulen werden neue Prozesse entweder (reformbedingt) aufgezwängt oder sie halten solche neuen Prozesse für erforderlich, um Erwartungen zu begegnen, die so vorher nicht bestanden hatten. Eine Strategie, um dem zu begegnen, stellt das Organisieren von Prozessassistenz durch Digitalisierung dar.⁸ Die Motive dafür sind divers, aber eines

⁸ Eine weitere Strategie zeigt sich in Form neuer Strukturen und neuer Tätigkeitsrollen (in Gestalt von Stabstellen u.ä., zusammenfassend „Hochschulmanagement“ genannt und damit begrifflich von der herkömmlichen Hochschulverwaltung abgesetzt).

der Motive ist durchaus die Vermeidung einer zusätzlichen Belastung des Lehrpersonals. Wahrgenommen werden die Effekte dieses Versuchs aber häufig nicht als Ent-, sondern Belastung. Dies steht der Akzeptanz der elektronischen Systeme entgegen. Erst wo diese besteht, kann auch Aufgeschlossenheit für Veränderungen von Arbeitsabläufen und für Weiterbildungen (die wiederum generationensensibel gestaltet werden müssen) entstehen.

Als kritisch ist zu bewerten, dass sich durch den Akzeptanzmangel ein Kreislauf stabilisieren kann, der die weitgehende Integration bzw. integrierte Nutzung digitaler Assistenzen in Forschung, Lehre und Verwaltung an Hochschulen hemmt: Wird eine Mehrbelastung wahrgenommen und diese mit elektronischen Systemen im allgemeinen bzw. CaMS im speziellen assoziiert, kann dies die Nutzungsbereitschaft mindern oder zu Vermeidungsstrategien führen. Wenn Hochschullehrende in der Folge alternative (ggf. analoge) Verfahren anwenden, werden Parallelstrukturen zu bestehenden digitalen Assistenzstrukturen betrieben. Dies steht dem Bestreben nach hochschulweit einheitlichen oder zumindest zueinander kompatiblen Verfahren und damit integrierten bzw. schnittstellenoptimierten Systemen entgegen. Solche wären aber für eine nutzerorientierte und damit nutzerfreundliche Gestaltung digitaler Unterstützungssysteme nötig. Eine derartige Gestaltung wiederum ist Voraussetzung, um Aufgabenbearbeitungen effizienter und wahrnehmbare Entlastungen – letztlich Akzeptanz – zu organisieren. Akzeptanz erweist sich – und damit ist man am Beginn des Kreislaufs angelangt – als wesentliche Nutzungsvoraussetzung.

Damit sich dieser Kreislauf nicht stabilisiert, erweisen sich folgende Punkte als beachtenswert:

- Digitale Assistenz für Verwaltungsvorgänge sollte nicht als schlichte Übertragung analoger Handlungsrouninen in ein neues Erfassungsmedium gedacht werden. Besondere Relevanz erlangt dies, wenn Verwaltungsaufgaben im Zuge der digitalen Optionen an die wissenschaftliche Arbeitsebene verlagert werden, Wissenschaftler:innen aber typischerweise nicht nach Verwaltungslogik bzw. bürokratischen Regeln agieren.
- Angezeigt ist ein Wechsel von der vorrangig angebots- zu einer strikt nutzerorientierten Systemgestaltung und -bereitstellung. Die Bedürfnisse, Fertigkeiten, Funktionserfordernisse und Gewohnheiten müssen vom Nutzer her gedacht werden. Auf diesem Weg kann erreicht werden, was bislang nicht Standard ist: elektronische Systeme mit niedrigschwelligem Einstieg, komfortabler und flexibler Nutzung.

■ Koordinationsprobleme zwischen Individuum und Organisation sind dort, wo individuelle Autonomie auf organisationale Steuerungsabsichten trifft, nicht grundsätzlich aufzulösen. Digitalisierungsprozesse an Hochschulen sind mit hohen Koordinationsbedarfen verbunden, wobei die positive Koordination der negativen Koordination vorzuziehen ist. Werden die höheren Koordinationskosten positiver Koordination den Folgekosten nichterfolgter (bzw. negativer) Koordination und verpassten Funktionalitätsgewinnen gegenübergestellt, so zeigt sich: Die Bilanz der Kosten positiver Koordination kann vergleichsweise günstiger ausfallen (vgl. Bogumil/Jann 2009: 144f.). Dafür gilt es, alle relevanten Hochschulebenen und -akteure einzubeziehen sowie Strukturen und Schnittstellen zu schaffen, um den Mehrwert bzw. die Entlastung für jeden Einzelnen zu kommunizieren und erfahrbar zu machen.

■ Aufgeschlossenheit für Veränderungen von Arbeitsabläufen und Organisationskulturen geht entlastenden bzw. entbürokratisierenden Wirkungen voraus. Vor diesem Hintergrund sind die neuen (elektronischen) Mechanismen zur Kontrolle des wissenschaftlichen Personals sehr zurückhaltend einzusetzen, da diese deren Aufgeschlossenheit und Akzeptanz gegenüber den elektronischen Systemen behindern können.

■ Die teils zu beobachtenden Aufgabenverschiebungen, die durch die Digitalisierung begünstigt werden, sollten einerseits vor dem Hintergrund benötigter Akzeptanz als auch hinsichtlich des Risikos beeinträchtiger Arbeitsmotivation der Wissenschaftler:innen reflektiert werden.

■ Hochschulische Änderungsdynamiken erfordern permanente Reorganisationen (auch) der elektronischen Systeme. Damit diese nicht in steti-gen Belastungswahrnehmungen – empfundener Bürokratisierung – münden, dürfen die Reorganisationen nicht als ad hoc erstellte Bastellösungen erfolgen. Die Voraussetzungen dafür sind in der Systemimplementationsphase zu schaffen und in den Dauerbetrieb zu überführen. Dabei gilt es auch, Prozessabbildungen in einem CaMS denen der realen Praxis statt die Praxis dem System anzupassen (process first).

Literatur

- Berbuir, Ute (2010): Organisation der Prüfungsverwaltung im Spannungsfeld von Bürokratisierung und Serviceorientierung, in: Lars Degenhardt/Birga Stender (Hg.), Forum Prüfungsverwaltung 2009, HIS: Forum Hochschule 15/2010, S. 77–82.
- Bogumil, Jörg/Werner Jann (2009): Verwaltung und Verwaltungswissenschaft in Deutschland. Einführung in die Verwaltungswissenschaft, VS-Verlag, Wiesbaden.

- Degenhardt, Lars (2010): Bundesweite Befragung zur Prüfungsverwaltung, in: Lars Degenhardt/Birga Stender (Hg.), Forum Prüfungsverwaltung 2009, HIS: Forum Hochschule 15/2010, S. 83–96.
- Derlien, Hans-Ulrich/Doris Böhm/Markus Heindl (2011): Bürokratietheorie: Einführung in eine Theorie der Verwaltung, Springer VS, Wiesbaden.
- E&Y, Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (2012): Campus-Management-Studie. Campus-Management zwischen Hochschulautonomie und Bologna-Reform, Hamburg.
- Franz, Thorsten (2013): Einführung in die Verwaltungswissenschaft, Springer VS, Wiesbaden.
- Grieger, Marvin/Baris Güldali/Stefan Sauer (2013): Sichern der Zukunftsfähigkeit bei der Migration von Legacy-Systemen durch modellgetriebene Softwareentwicklung, Paderborn; URL https://www.researchgate.net/publication/265939318_Sichern_der_Zukunftsfähigkeit_bei_der_Migration_von_Legacy_Systemen_durch_modellgetriebene_Softwareentwicklung (7.4.2017).
- Kühl, Stefan (2011): Der bürokratische Teufelskreis à la Bologna. Sich verstärkende Bürokratisierungseffekte in der Hochschulreform, Bielefeld.
- Kühl, Stefan (Hg.) (2015): Schlüsselwerke der Organisationsforschung, Springer VS, Wiesbaden.
- Mayntz, Renate (1997): Soziologie der öffentlichen Verwaltung, C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- Meyer, John W./Brian Rowan (2009): Institutionalisierte Organisationen. Formale Struktur als Mythos und Zeremonie, in: Sascha Koch/Michael Schemmann (Hg.), Neo-Institutionalismus in der Erziehungswissenschaft. Grundlegende Texte und empirische Studien, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 28–56.
- Pasternack, Peer/Sebastian Schneider/Peggy Trautwein/Steffen Zierold (2017): Ausleuchtung einer Blackbox. Die organisatorischen Kontexte der Lehrqualität an Hochschulen, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg; auch unter http://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/ab_103.pdf (18.8.2017).
- Pellert, Ada (1999): Die Universität als Organisation. Die Kunst, Experten zu managen. Böhlau Verlag, Wien/Köln/Graz.
- Scharpf, Fritz W. (1973): Komplexität als Schranke der politischen Planung, in: ders. (Hg.), Planung als politischer Prozess, Suhrkamp, Frankfurt a.M., S. 73–113.
- Schreier, Jan/ Rainer Alt (2013): Modellierungswerkzeuge zur Abbildung der Standardisierung und Individualisierung bei Hochschulprozessen, in: Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik, Proceedings 43, Koblenz, S. 320–333.
- Schuppan, Tino (2011): Informatisierung der Verwaltung, in: Bernhard Blanke/Christoph Reichard/Frank Nullmeier/Götrik Wewer (Hg.), Handbuch zur Verwaltungsreform, Springer VS, Wiesbaden, S. 269–279.
- Stender, Birga (2010): Prüfungsverwaltung – Ein Tätigkeitsfeld im Wandel, in: Lars Degenhardt/Birga Stender (Hg.), Forum Prüfungsverwaltung 2009, HIS: Forum Hochschule 15/2010, S. 97–106.
- Teichler, Ulrich (1999): Profilierungspfade der Hochschulen im internationalen Vergleich, in: Jan-Hendrik Olbertz/Peer Pasternack (Hg.), Profilierung – Standards – Selbststeuerung. Ein Dialog zwischen Hochschulforschung und Reformpraxis, Beltz, Weinheim, S. 27–38.
- Türk, Klaus (1976): Grundlagen einer Pathologie der Organisation. Enke, Stuttgart.

- Vogler, Petra (2006): Prozess- und Systemintegration. Evolutionäre Weiterentwicklung bestehender Informationssysteme mit Hilfe von Enterprise Application Integration, Springer-Verlag, Wiesbaden.
- Weber, Max (1980 [1921/22]): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß einer verstehenden Soziologie. Mohr, Tübingen.
- Weick, Karl E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems, in: Administrative Science Quarterly (21), S. 1–19.
- Wimmer, Rudolf (1998): Das Team als besonderer Leistungsträger in komplexen Organisationen, in: Heinrich W. Ahlemeyer/Roswita Königswieser (Hg.), Komplexität managen. Strategien, Konzepte und Fallbeispiele, Gabler Verlag, Wiesbaden, S. 105–130.

die hochschule. journal für wissenschaft und bildung

Herausgegeben von Peer Pasternack
für das Institut für Hochschulforschung (HoF)
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Redaktion: Daniel Hechler

Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg, Collegienstraße 62, D-06886 Wittenberg
<http://www.diehochschule.de>

Kontakt:

Redaktion: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

Vertrieb: Tel. 03491/466 254, Fax: 03491/466 255, eMail: institut@hof.uni-halle.de

ISSN 1618-9671, ISBN 978-3-937573-59-5

Die Zeitschrift „die hochschule“ versteht sich als Ort für Debatten aller Fragen der Hochschulforschung sowie angrenzender Themen aus der Wissenschafts- und Bildungsforschung. Als Beihefte der „hochschule“ erscheinen die „HoF-Handreichungen“, die sich dem Transfer hochschulforscherischen Wissens vor allem in die Praxis der Hochschulentwicklung widmen.

Artikelmanuskripte werden elektronisch per eMail-Attachment erbeten. Ihr Umfang soll 25.000 Zeichen nicht überschreiten. Für Rezensionen beträgt der Maximalumfang 7.500 Zeichen. Weitere Autoren- und Rezensionshinweise finden sich auf der Homepage der Zeitschrift: www.diehochschule.de >> Redaktion.

Das Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF), 1996 gegründet, ist ein An-Institut der Martin-Luther-Universität (www.hof.uni-halle.de). Es hat seinen Sitz in der Stiftung Leucorea Wittenberg und wird geleitet von Peer Pasternack.

Als Beilage zu „die hochschule“ erscheint der „HoF-Berichterstatte“ mit aktuellen Nachrichten aus dem Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg. Daneben publiziert das Institut die „HoF-Arbeitsberichte“ (http://www.hof.uni-halle.de/publikationen/hof_arbeitsberichte.htm) und die Schriftenreihe „Hochschul- und Wissenschaftsforschung Halle-Wittenberg“ beim BWV Berliner Wissenschafts-Verlag. Ein quartalsweise erscheinender eMail-Newsletter kann abonniert werden unter <http://lists.uni-halle.de/mailman/listinfo/hofnews>.

Abbildung vordere Umschlagseite: Unterricht in Datenverarbeitung mit „Robotron“-Computer in einer Schule in Dresden im Jahre 1979, Quelle: akg-images / Straube

Einszweivierpunktnull

Digitalisierung von Hochschule als Organisationsproblem

Daniel Hechler, Peer Pasternack:

Das elektronische Hochschulökosystem7

Dirk Baecker:

Agilität in der Hochschule.....19

Niels Taubert:

Kommunitaristische und kommerzielle Trägerschaft digitaler
Informationsinfrastruktur in der Wissenschaft29

Gunmar Auth:

Campus-Management-Systeme. Prozessorientierte Anwendungs-
software für die Organisation von Studium und Lehre.....40

Oliver Haude, Markus Toschläger:

Digitalisierung allein löst keine Organisationsprobleme.
Warum Einführungsprojekte von Campus-Management-Systemen
mehr als nur IT-Projekte sind59

Martin Wimmer:

IT-Governance an Hochschulen. Notwendigkeit, Stand und
Wege zum Erfolg70

Steffen Zierold, Peggy Trautwein:

Digitalisierung und Ent-/Bürokratisierung83

Klaus Wannemacher:

Digitalisiertes Lehren und Lernen als organisationales Problem
in den deutschen Hochschulen99

Mathias Winde:

Hochschulbildung 4.0 als Herausforderung für die Organisation
des Studiums und die Institution Hochschule.....111

Sebastian Schneider:

(Aus)Bildungsvoraussetzungen digitalisierter Arbeit.....120

FORUM

Christian Warnecke:

Wissenstransfer aus Hochschulen. Methodik und Ergebnisse einer bundesweiten Professorenbefragung	135
---	-----

GESCHICHTE

Barbara Marshall:

Die Ostdeutschen als ‚Verlierer‘ der deutschen Einheit: Wirklichkeit oder Cliche? Ost- und Westdeutsche im Gründungsprozess der Universität Potsdam	148
---	-----

Axel Gzik:

Auf dem Weg zur Universität. Weichenstellungen an der Pädagogischen Hochschule Potsdam 1989/90	166
---	-----

PUBLIKATIONEN

Rezension: Mirjam Müller: Karriere nach der Wissenschaft. Alternative Berufswege für Promovierte (<i>René Krempkow</i>)	176
--	-----

Peer Pasternack, Daniel Hechler:

Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen in Ostdeutschland seit 1945	180
--	-----

Autorinnen & Autoren	192
---------------------------------------	------------

Autorinnen & Autoren

Gunnar Auth, Prof. Dr. oec., Professor für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informations- und Projektmanagement am Institut für Wirtschaftsinformatik der Hochschule für Telekommunikation Leipzig, Geschäftsführer des Instituts für Bildungs- und Wissenschaftsmanagement Leipzig. eMail: gunnar.auth@ibwm-leipzig.de

Dirk Baecker, Prof. Dr. rer. soc., Soziologe, Inhaber des Lehrstuhls für Kulturtheorie und Management, Dekan der Fakultät für Kulturreflexion an der Universität Witten/Herdecke, Email: dirk.baecker@uni-wh.de

Axel Gzik, Prof. Dr. rer. nat. habil., von 09/1967 bis 09/2009 an der Pädagogischen Hochschule bzw. Universität Potsdam auf den Fachgebieten Biochemie und Pflanzenphysiologie tätig, 1989/1990 Rektor der Pädagogischen Hochschule Potsdam. eMail: axel.gzik@web.de

Oliver Haude, M.Sc., Betriebswirt, Berater der myconsult GmbH. eMail: haude@myconsult.de

Daniel Hechler M.A., Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF). eMail: daniel.hechler@hof.uni-halle.de

René Krempkow, Dr. phil., wissenschaftlicher Referent im Hauptstadtbüro des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft, Bereich Programm und Förderung, sowie Stabsstelle QM der Humboldt-Universität zu Berlin. eMail: rene.krempkow@hu-berlin.de

Barbara Marshall, PhD, Politikwissenschaftlerin, University of East Anglia, Norwich, 1992 Gastdozentin an der Universität Potsdam. eMail: b.marshall@uea.ac.uk

Peer Pasternack, Prof. Dr., Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de; www.peer-pasternack.de

Sebastian Schneider M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Hochschulforschung (HoF). eMail: sebastian.schneider@hof.uni-halle.de

Niels Taubert, Dr. phil., AG Bibliometrie, in Kooperation mit dem Institute for Interdisciplinary Studies of Science (I²SoS) an der Fakultät für Geschichtswissenschaft, Philosophie und Theologie und der Universitätsbibliothek Bielefeld. eMail: niels.taubert@uni-bielefeld.de

Markus Toschläger, Dr. rer. pol., Diplom-Wirtschaftsingenieur, Seniorberater und geschäftsführender Gesellschafter der myconsult GmbH. eMail: toschlaeger@myconsult.de

Peggy Trautwein, Dipl.-Soz., wissenschaftlicherin Mitarbeiterin am Institut für Hochschulforschung (HoF). eMail: peggy.trautwein@hof.uni-halle.de

Klaus Wannemacher, Dr. phil., wissenschaftlicher Mitarbeiter am HIS-Institut für Hochschulentwicklung, Organisationsberater. eMail: wannemacher@his-he.de

Christian Warnecke, Dr. rer. oec., Wirtschaftswissenschaftler, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum. eMail: christian.warnecke@rub.de

Martin Wimmer, Diplom-Physiker, Leiter des Rechenzentrums der Universität Regensburg, Vorsitzender des Vereins „Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung“ (ZKI). eMail: Martin.Wimmer@rz.uni-regensburg.de

Mathias Winde, Dr. phil., Programmleiter für den Bereich Hochschulpolitik und -organisation beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Berlin, Essen). eMail: mathias.winde@stifterverband.de

Steffen Zierold, Dipl.-Soz., Forschungsreferent am Institut für Hochschulforschung Halle-Wittenberg (HoF). eMail: steffen.zierold@hof.uni-halle.de